

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ланской Елены Владимировны
«Особенности пластичности кортико-спинальных и нервно-мышечных структур при
занятиях различными видами спорта», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности

1.5.5. – Физиология человека и животных

Актуальность. Диссертация Е.В. Ланской посвящена решению актуального вопроса физиологии - выявлению особенностей пластичности кортико-спинальных и нервно-мышечных структур у представителей различных видов спорта с использованием методов магнитной и электрической стимуляции центральных и периферических отделов нервной системы. Несмотря на достаточно широкое распространение методов исследования кортико-спинальных и периферических нервных структур, осуществляющих двигательный контроль, ряд вопросов, касающихся локализации пластических перестроек на разных уровнях моторной системы при занятиях различными видами спорта, специфичности функциональных перестроек в зависимости от направленности спортивной деятельности и возможных механизмов, которые лежат в их основе, остается не до конца изученным. Это обуславливает актуальность рассматриваемой диссертационной проблемы.

Научная новизна. Впервые проведен комплексный анализ параметров ВМО при магнитной и электрической стимуляции разных отделов нервной системы у представителей видов спорта, различающихся характером двигательных действий, продолжительностью, мощностью и структурой тренировочного процесса. Показано, что многолетние циклические тренировки на выносливость, а также силовые ациклические и скоростные циклические нагрузки сопровождаются возникновением выраженных признаков пластичности кортико-спинальных и периферических нервных структур. При этом, у спортсменов с учетом специфики их спортивной деятельности при магнитной и электрической стимуляции спинного мозга и периферических нервов обнаружены однонаправленные изменения параметров ВМО, которые, однако, имели количественные различия в зависимости от вида стимуляционного воздействия.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования показали, что транскраниальная магнитная стимуляция, а также магнитный и электрический виды стимуляционного воздействия на спинной мозг и периферические нервы расширяют и существенно дополняют спектр высокоинформативных методов комплексной диагностики функциональных свойств моторных зон коры головного мозга, сегментов спинного мозга и периферических нервов мышц верхних и нижних конечностей у спортсменов и нетренированных лиц. Выявленные особенности параметров ВМО могут быть использованы специалистами в области спортивной физиологии и медицины, исследователями в сфере физиологии движений и тренерами, в качестве дополнительных

критериев медико-биологического контроля, при организации тренировочного процесса и подготовке спортсменов к соревнованиям.

Достоверность работы. Достоверность полученных результатов подтверждается применением современного оборудования и высокоинформативных методов, большим объемом проведенных исследований. Обработка экспериментальных данных осуществлялась с использованием общепринятых методов статистического анализа. Результаты диссертационного исследования были представлены на международных и всероссийских конференциях. По материалам диссертации опубликовано 22 печатных работы, в числе которых 1 монография и 6 статей в журналах, индексируемых в базе Scopus и журналах ВАК РФ.

При ознакомлении с авторефератом принципиальных замечаний нет.

Заключение. Исходя из анализа материалов, представленных в автореферате, диссертационная работа Ланской Елены Владимировны на тему «Особенности пластичности кортико-спинальных и нервно-мышечных структур при занятиях различными видами спорта» является самостоятельной, завершённой научно-квалификационной работой, и по своей актуальности, новизне, значимости и объёму проведенного исследования соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 16.10.2024), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Заведующий кафедрой адаптивной физической культуры
факультета физической культуры и реабилитации
Института медицины, экологии и физической культуры
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,
Доктор биологических наук (03.00.13-физиология человека и животных),

профессор

Балыкин М.В.
20.11.2025

Балыкин Михаил Васильевич
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»,
432017, Российская Федерация, г. Ульяновск,
улица Льва Толстого, дом 42.
ulsu.ru
Тел.: 89603695455
E-mail: balmv@yandex.ru

Подпись *Балыкина М.В.*
ЗАВЕРЯЮ
М.В. Балыкин
Ведущий специалист
20.11.2025

